

# SafeLine brurekkverk

Rørbasert brurekkverk i styrkeklasse H2

Bridge parapet based on tubes, containment level H2

*Montasjebeskrivelse*

*Installation manual*



02.06.20



**Vik:**

Elvegata 20  
6893 Vik i Sogn

**Tlf: +47 57 69 86 50**  
[firmapost@vikorsta.no](mailto:firmapost@vikorsta.no)

**Ørsta:**

Strandgata 59  
6150 Ørsta

**Tlf: +47 70 04 70 00**  
[firmapost@vikorsta.no](mailto:firmapost@vikorsta.no)

## Index

1. Viktig / Important.....	2
2. Beskrivelse / Description.....	3
3. Ytelse iht. EN-1317 / Performance acc. To EN-1317 .....	3
4. Montering / Installing .....	4
4.1 Modeller, konstruksjoner og plassering / Types, Construction and placement.....	4
4.2 Montering av stolper / Installing the posts.....	5
4.3 Montering av føringselement-/rør / Installing the horizontal profiles (front tubes).....	6
Skjøting av føringsrør (lengderetning) / Joining front tubes, in the longitudinal direction .....	7
4.4 Montering av håndlist / Installing the handrail .....	7
Skjøting av håndlist (lengderetning) / Joining handrail, in the longitudinal direction .....	8
4.5 Montering av brakett for panel / Installation of brackets for infill .....	9
4.6 Montering panel / Installation of infill.....	10
4.7 Etter montering / After installation.....	11
5. Vedlikehold / Maintenance .....	11
5.1 Visuell inspeksjon/kontroll / Visual inspection.....	11
5.2 Fysisk inspeksjon/kontroll / Physical Insection.....	11
5.3 Rengjøring / Cleaning.....	11
6. Begrensninger og Advarsler / Limitations and Warnings.....	12
7. Skruer og festelementer / Bolts and fasteners .....	13
8. Merking / Marking.....	14
9. Tegninger / Drawings .....	15
9.1 Type Std / Model Std.....	15
9.2 Type Brøytetett / Model Brøytetett (snow fence panel).....	16
9.3 Type Sprosse / Model Sprosse (infill, vert. bars).....	17
9.4 Type Glass / Model Glass .....	18
9.5 Plassering på kantdrager / Placement on plinth.....	19
10. Komponentoversikt / Component overview .....	20



Rev. Nr. Rev. No.	Dato Date	Signatur Sign	Årsak Cause
A	2020-06-02	JHS	General update and Norwegian language added.

### 1. Viktig

Korrekt montering og reparasjon er avgjørende for å sikre systemets funksjonalitet. Avvik fra denne manualen kan resultere i personskader eller i verste fall dødsfall.

Montasjen bør utføres av kvalifisert personell med sikkerhet for øye, så vel som omgivelser, arbeidsverktøy og annet nødvendig utstyr.

Kontroller alltid at det benyttes den siste utgaven av montasjebeskrivelsen for det aktuelle produktet. Kontakt produkteier om en er usikker.

Denne beskrivelsen er ikke komplett uten en oversiktstegning på aktuell systemkonfigurasjon. Se kapittel 8.

### 1. Important

Proper installation and repairs are essential to ensure the systems maximum performance. Deviations from this manual may result in injury or in worst case deaths.

Installation should be performed by qualified personnel with safety in focus. Do not neglecting dangers at installation site, power tools and other essential equipment.

Always make sure that you have the latest manual in hand. Contact product owner if doubtful.

This manual is not complete by itself; it requires to be used with a system drawing for the correct system configuration. See chapter 8.



## 2. Beskrivelse

SafeLine brurekkverk er et rekkverksystem av stål som er designet for å øke sikkerheten langs våre veier.

Systemet er godkjent i styrkeklasse H2, dette basert på fullskallatester iht. EN1317-2.

CE-sertifikat nr.:

Styrkeklasse / stolpeavstand	Sertifikat nr.
H2/2m	0402-CPR-SC0638-10

Systemet er basert på en stolpe med sirkulært tverrsnitt, stolpeavstand 2m. Hovedsystemet består av 3 horisontale element, håndlist og 2 føringselement. Disse elementene er rørbasert.

Ved en kollisjon er systemet konstruert på en slik måte at kjøretøyet skal ledes tilbake på veien og / eller bremses opp.

Alle komponenter, inkl. festelement (bolter), er en viktig del av systemfunksjonen, der er derfor av største viktighet at denne montasjebeskrivelsen er lest nøye, før installasjonen startes.

## 2. Description

The SafeLine parapet is a parapet system that is designed to enhance safety.

The system has successfully been tested according to containment level H2 described in EN 1317-2.

CE-certificate no.:

Containment level / post distance	Certificate no.
H2/2m	0402-CPR-SC0638-10

The system is based on steel post with circular section, post distance of 2 meters. The main system consists of 3 horizontal longitudinal elements, two lower tubes and one handrail, also a tube.

In a collision, the system is designed in such a way that vehicles will be headed back on the road and/or slowed down.

All components, incl. bolts are an important part of the system function and therefore it is importance that this manual has been read carefully before installation is started.

## 3. Ytelse iht. EN-1317

Styrkeklasse	H2	H2
Stolpeavstand [m]	2	2
Systemhøyde [m]	1,2	1,4
Arbeidsbredde [m]	W2 (0,7)	W2 (0,7)
Deformasjonsbredde [m]	0,6	0,7
Skadeklasse	B	B
Snøryddingsklasse	4	4
Inntrengningsklasse	VI2 (0,8)	-

## 3. Performance acc. to EN-1317

Containment level	H2	H2
Post distance [m]	2	2
System height [m]	1,2	1,4
Working width [m]	W2 (0,7)	W2 (0,7)
Dynamic deflection [m]	0,6	0,7
Impact severity level	B	B
Snow removal class	4	4
Vehicle intrusion class	VI2 (0,8)	-

#### 4. Montering

For aktuelle tegninger se kapittel 8.

##### 4.1 Modeller, konstruksjoner og plassering

Dette rekkverket er konstruert for å monteres på boltegrupper (boltegruppe bestående av 4 bolter i kvadratisk mønster). Disse boltene er normalt støpt- eller limt inn i underliggende betongkonstruksjon. Normal stolpeavstand er 2 m.

En stolpe for SafeLine brurekkverk har maks. plastisk momentkapasitet på 6,4 KNm. Anbefalt dimensjon for boltegrupper er M24 A4 80 / M24 8.8, M20 kan også benyttes, se Statens Vegvesen håndbok N101 for mer informasjon.

SafeLine brurekkverk kan leveres i følgende modeller:

#### 4. Installing

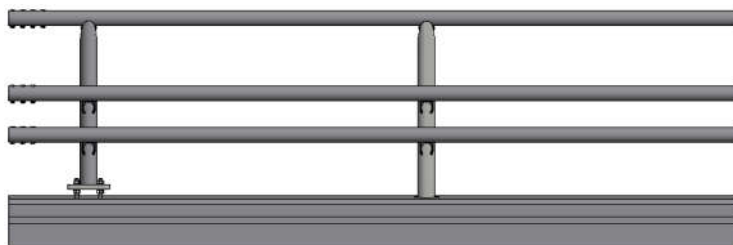
Drawings, see chapter 8.

##### 4.1 Types, Construction and placement

This parapet is designed to be installed on anchors (a group of 4 bolts). These bolts are normally casted in or glued into a concrete construction. The normal post distance is 2 meters.

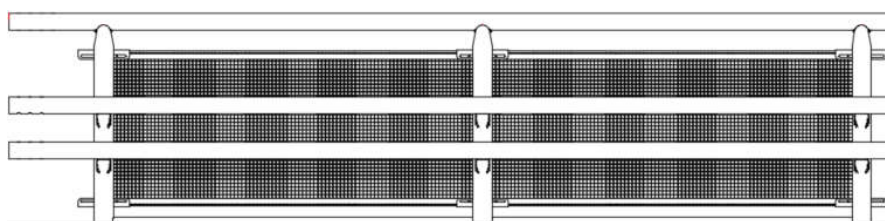
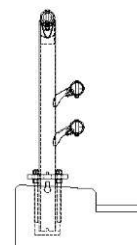
The SafeLine brurekkverk post has a maximum plastic moment capacity of 6,4 KNm. Recommended anchor bolts are: M24 A4 80 / M24 8.8. M20 bolts can also be used, please see Statens Vegvesen handbook N101 for more information.

SafeLine brurekkverk is available in the following models:



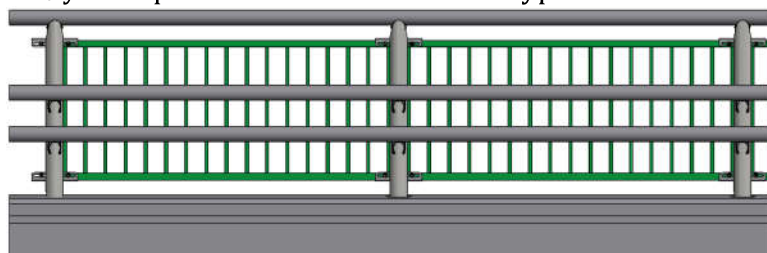
Model: STD

Type: STD



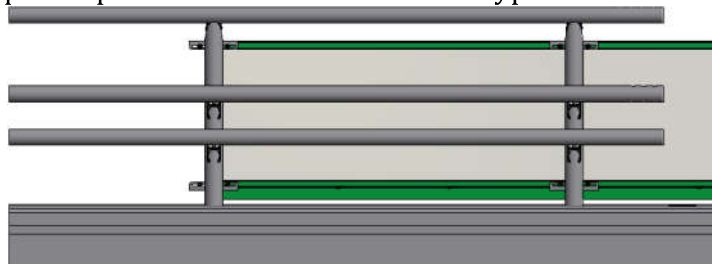
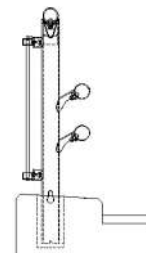
Model: inkl. Brøytetett panel

Type: incl. snow fence



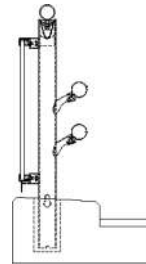
Model: inkl. Sprosse panel

Type: Panel with vertical bars



Model: inkl. Acryl panel

Type: incl. Acryl panel



#### 4.2 Montering av stolper

Stolpene bør installeres med en mutter og skive på begge sider (under og over) av fotplate. Høyderegulering og justering av rekkverket kan dermed utføres vha. av disse mutterne.

Før oppstart montering, så er det viktig å sjekke boltegruppene innehar riktig avstand (2 m). Det anbefales også at oppstikkende høyde på boltene sjekket opp mot nødvendig høyde. Boltegruppene må også være fri for betongrester og støv/smuss.

Før montering av stolpene, må ankerboltene behandles med voks eller emulsjon (gjeldende for Norge). For mer informasjon, se Statens Vegvesen håndbok R762.

Underliggende muttere justeres til nødvendige høyde, start gjerne med de ytterste boltegruppene. En streng/ linje kan deretter trekkes mellom den første og siste boltgruppen (ankeret), for å se høyden. De resterende mutterne justeres så iht. strengen. For lange broer kan det være aktuelt å dele dette opp i flere seksjoner.

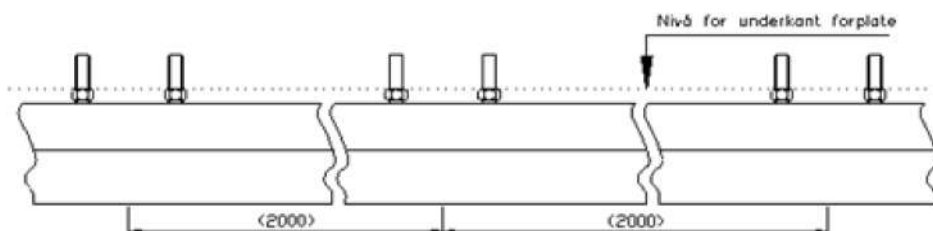
#### 4.2 Installing the posts

The posts should be installed with a nut and washer on both sides of the base plate on each anchor bolt. The height and alignment of the installed parapet can then be adjusted by altering the heights of these nuts.

First of all, it's important to check that precast anchors have the correct spacing/distance (2m). Please also check that the bolts are long enough (over the concrete surface) and they are without any concrete and dirt.

Before installation of the posts, the anchor bolts have to be treated with wax or emulsion (requirement for Norway). Please see Statens Vegvesen handbook R762 for more information.

Underlying nuts are roughly adjusted correct height, begin with the first- and last anchors. A string/line can then be drawn between the first and last bolt group (anchor), to see the correct height. Adjust the rest of the nuts acc. to this line. For long bridges, it may be appropriate to divide this into several sections.

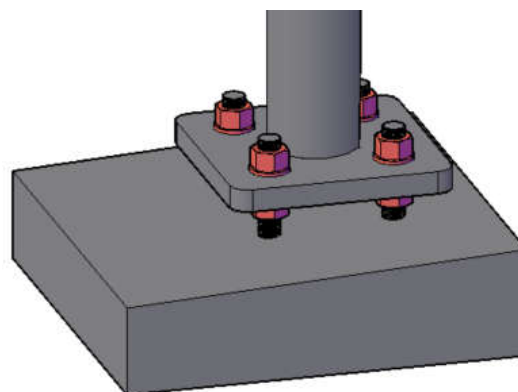
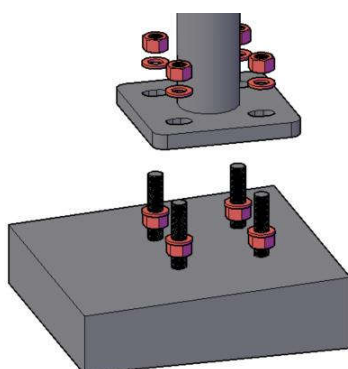


Justering av underliggende mutrer.

Adjustment of underlying nuts, this will be the level for the baseplate (underneath).



Montering av stolpe på boltegruppe.



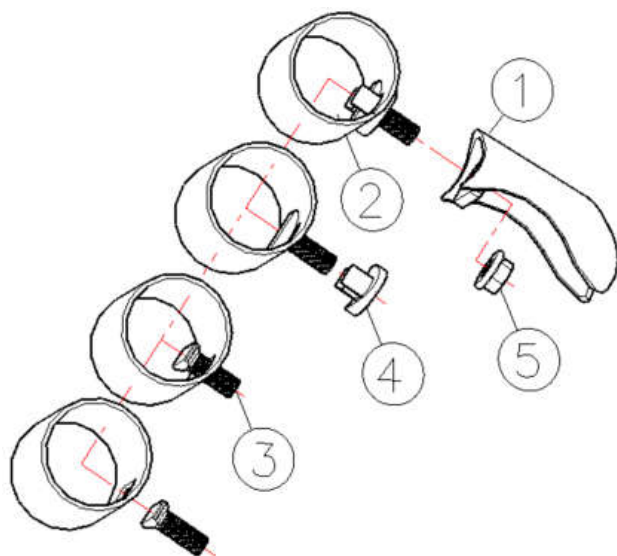
Connection of the post/baseplate to the anchor (bolt group).

### 4.3 Montering av føringselement-/rør

De to nedre horisontale langsgående profilene (føringsrørene) sirkulært rørformet tverrsnitt (Ø88,9x3,2 mm).

Føringsrørene festes til stolpen ved hjelp av en spesiell hake-/T-bolt (M16x40). Hakebolten monteres til føringselementet/-røret på følgende måte:

1. Sett hodet på hakebolt (3) inn i festespalten på føringsrøret (2) og vri bolten 90 grader. Hakene på bolten vil da ligge an mot innsiden av røret.
2. Når hakebolten (3) er i riktig posisjon settes låsebrikken (4) på.
3. Fest hakebolten (3) til stolpen/utblokkingsselementet (1) vha. tilhørende mutter (5).



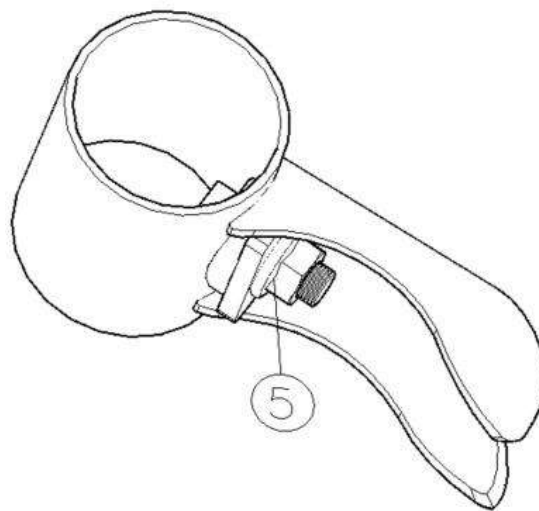
Montering av føringsrør til stolpe.

### 4.3 Installing the horizontal profiles (front tubes)

The two lower horizontal longitudinal parapet profiles (front tube) of hollow circular section (Ø88,9x3,2 mm).

The front tubes shall be fastened to the post using a special hook bolt (M16x40). The hook bolt is installed to the tube as follow:

1. Insert the head of the hook bolt (3) into the fastening opening of the front tube (2) and turn the bolt 90 degrees.
2. When the hook bolt (3) is in correct position secure with the locking unit (4).
3. Connect the hook bolt (3) to the post/spacer (1) with the M16 nut (5).



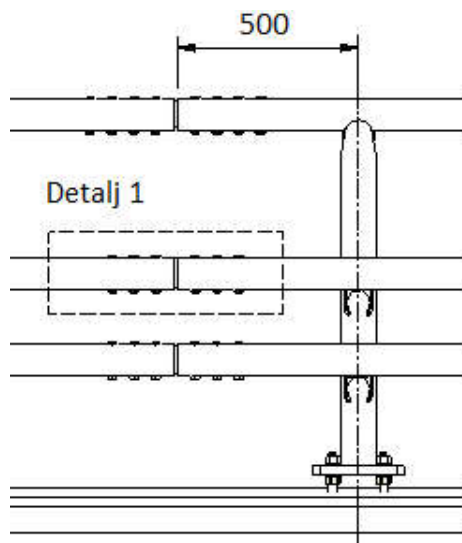
Fixing front tubes to post.

### Skjøting av føringsrør (lengderetning)

Hvert føringsrør (Ø88,9x3,2 mm) har følgende lengde:

- 6 meter, 4 meter eller 2 meter

Føringsrørene kobles til hverandre ved hjelp av en innvendig hylse (skjøterør). Hvert skjøt består av 6 bolter, 3 på hver side av skjøtebildet. Disse boltene må installeres slik at underlagsskivene og mutterne er på undersiden av røret og vender bort fra trafikken. Skjøteboltene har følgende dimensjon: M16x104.

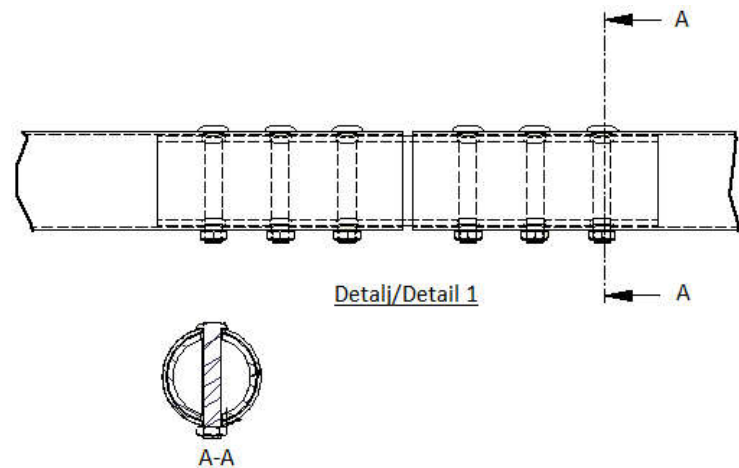


### Joining front tubes, in the longitudinal direction

Each front tube (Ø88,9x3,2mm) have the following length:

- 6 meters, 4 meters or 2 meters

The front tubes are connected to each other by an internal sleeve (connecting tube). Every joint need 6 bolts, 3 for each of the front tubes. These bolts have to be installed so the washers and the nuts are on the underside of the tube. The connection bolts have the following dimension: M16x104.



Skjøting av føringsrør, i lengderetning.

Joining of front tubes, in the longitudinal direction.

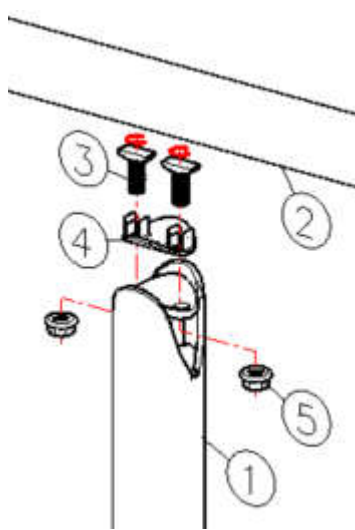
### 4.4 Montering av håndlist

Håndlistene er også av sirkulært rørtverrsnitt, med følgende dimensjon Ø88,9x6,3mm. Håndlistene blir festet til stolpene vha. 2 stk hakebolter, M16x40 (3), etter at hakeboltene monterer i håndlista (2), så låses de i riktig posisjon vha. en låsebrikke (4). Håndlisten senkes så ned på stolpetoppen (1) og skrues til med tilhørende mutrer (5).

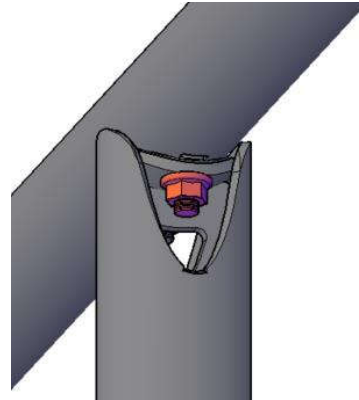
### 4.4 Installing the handrail

The handrails are circular tubes, Ø88,9x6,3 mm. The handrails are connected to the top of the posts with 2 pcs. of the special hook bolt, M16x40 (3). After these bolts are installed in the handrail (2), they are secured by a locking unit (4). The handrail is lowered to the top of the post (1) and fixed by M16 nuts (5).





Montering av håndlist, feste mellom håndlist og stolpe.



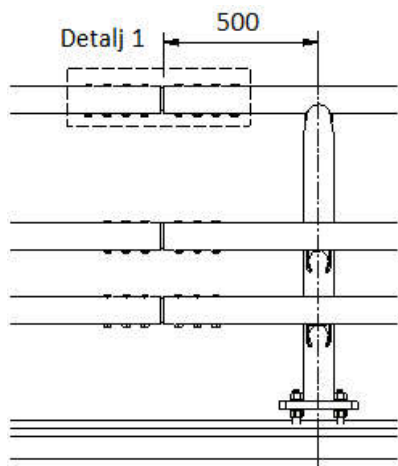
Installing of the handrail, connection between handrail and post.

### Skjøting av håndlist (lengderetning)

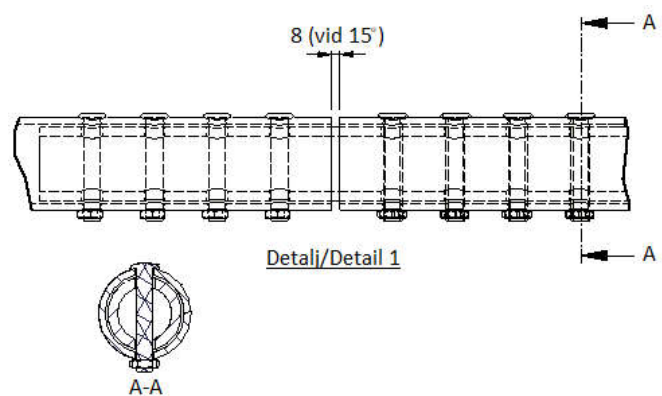
Håndlistene er koblet til hverandre ved bruk av en innvendig skjøtelask og gjennomgående M16x104mm bolter. Hvert skjøt består av 8 bolter, 4 på hver side av skjøtebildet. Skjøteboltene blir monteret fra toppen av håndlista, med mutter på undersiden.

### Joining handrail, in the longitudinal direction

The handrails are connected to each other by using the internal connecting tube and M16x104mm bolts, total 8 pcs, 4 pcs on each side of the joint. These bolts go through the handrail profile and are installed from the top of the handrail. Nuts will then be located underneath the handrail.



Skjøting av håndlist, i lengderetningen.



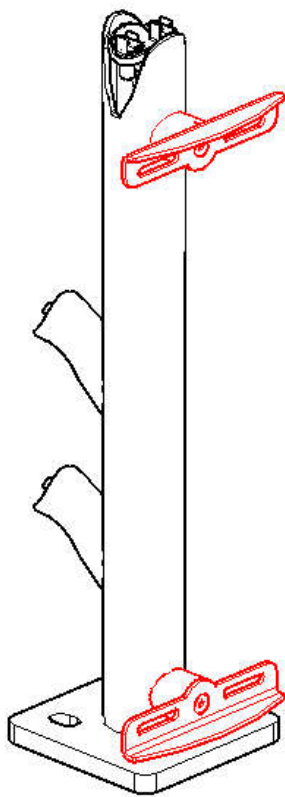
Joining handrails, longitudinally.

#### 4.5 Montering av brakett for panel

Om rekkverket skal utstyres med sprossepanel, brøytetett panel eller en annen type panel, så må det benyttes stolpe med påsveiset festebricke.

For montering av nevnte panel, benyttes følgende komponenter:

- Stolpe med påsveiset festebricke (1)
- Utforingsring (2)
- Festebrakett for panel (3)
- Mutter M12 (4)
- Skruer M12x45 (5)



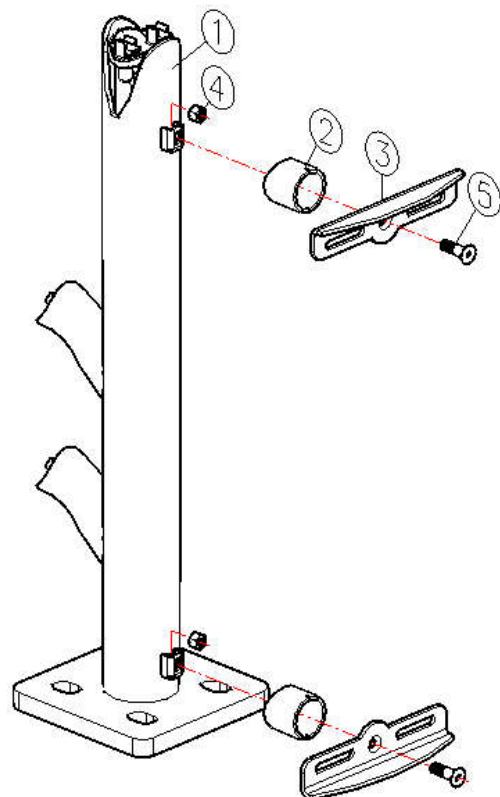
Innfesting av panel.

#### 4.5 Installation of brackets for infill

If the parapet is to be equipped with a panel/infill, the posts must incl. fixing element (welded on).

For mounting of infills, the following components are used:

- Post incl. fixing element (welded on) (1)
- Spacer/ ring (2)
- Mounting bracket for infill (3)
- Nut M12 (4)
- Screw M12x45 (5)



Installation of fixing for infill.

#### 4.6 Montering panel

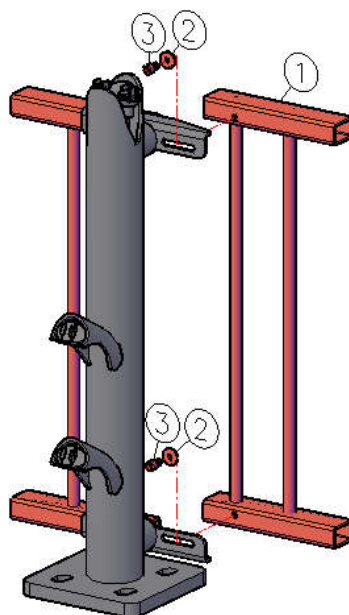
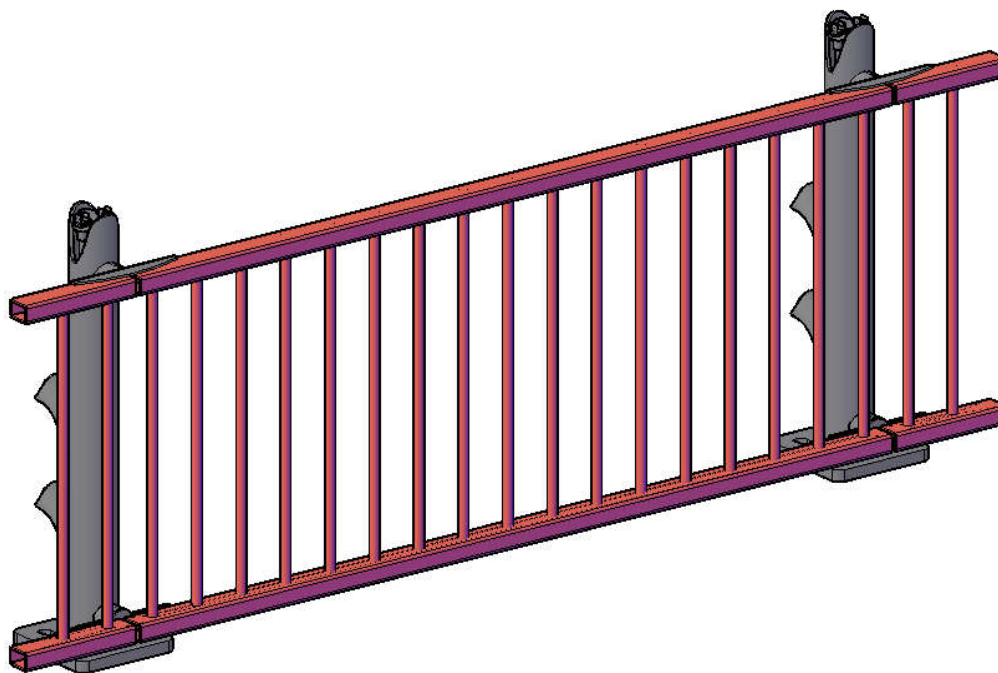
Panelene for SafeLine brurekkverk festes til brakettene som vist på figuren under:

Panelet (1) festes til forhåndsmontert brakket vha. underlagskive (2) og M10x20 bolt (3). Det benyttes en skrueforbindelse i hvert hjørne.

#### 4.6 Installation of infill

The infills for SafeLine parapet are fixed to the bracket as shown at the figure below:

The infill (1) is fixed to the bracket by a washer (2) and a M10x20 bolt (3). The infill is fixed in all corners (4 fixing point).



*Innfesting av brøytetett panel.*

*Installation of snow fence panel.*

#### 4.7 Etter montering

Når rekkverket er montert og justert:

- bolter sjekkes om at de er på plass og strammet korrekt.
- Justert: sjekk at høyde på min. 1200 mm er innfridd. Høyden måles fra overkant asfalt til overgang håndlist (Norsk krav)

### 5. Vedlikehold

Det er ingen generelle inspeksjonsintervaller for dette rekkverket. Inspeksjonsintervall må være basert på lokale faktorer som trafikkmengde, risiko for skade, klima etc.

Rekkverket bør inspiseres regelmessig, og hvis det er deformasjoner eller oppstått skader, bør det justeres og repareres.

Alle skadede elementer bør byttes ut med nye originale komponenter, når rekkverket repareres.

#### 5.1 Visuell inspeksjon/kontroll

Hensikten med visuell inspeksjon er å oppdage forhold som vil hindre systemet i å fungere som designet. Disse forholdene kan omfatte uanmeldt påkjøringer, feiljustering, løse festemidler, korrosjon, hærverk, etc.

- Kontroller om det er feil/hindringer rundt rekkverket som kan forstyrre riktig funksjon.

#### 5.2 Fysisk inspeksjon/kontroll

- Fjern alle fremmedelement som kan ha innvirkning på funksjonen til rekkverket
- Kontroller at alle festelementer er forsvarlig teitet/festet
- Om det er festelementer som er definert med tildragningsmoment, så sjekk om det er korrekt.

#### 5.3 Rengjøring

Rengjøring kan gjøres med vann og alle typer Ph-nøytralt vaskemiddel.

#### 4.7 After installation

When the parapet is installed and adjusted:

- Check: bolts are in place and tightened well
- adjusted: check that the min. height is 1200 mm (allover), measured from the top asphalt to the top of handrail (Norwegian demand)

### 5. Maintenance

There are no general inspections intervals. Inspections intervals have to be determined based on local factors such as volume of traffic, risk of damage, climate etc.

The parapet should be inspected regularly and if displaced or damaged, it should be adjusted and repaired.

All damaged profiles should be replaced with new original when repaired.

#### 5.1 Visual inspection

The purpose of the visual inspection is to spot any conditions that would prevent the system from functioning as designed. These conditions may include an unrecorded impact, misalignment, loose fasteners, corrosion, vandalism, etc.

- Check for any errors around the system that could interfere with proper operation.

#### 5.2 Physical Inspection

- Clear and dispose of any debris on the site
- Be sure all fasteners are tight
- If there are some fixing element that are defined with torque, please check if this is correct.

#### 5.3 Cleaning

Cleaning can be done with water and any type of Ph neutral detergent.

## 6. Begrensninger og Advarsler

SafeLine brurekkverk er testet og evaluert i samsvar med Europeisk standard EN 1317-2 (Skadereduserende vegtiltak - Del 2: Ytelsesklasser, godkjenningsskriterier ved påkjørselsprøving og prøvingsmetoder for vegrekkverk inkludert brurekkverk). Selv om testene er ment å representere kritiske påkjøringsforhold, representerer de ikke eller omfatter de ikke alle mulige hendelsesforløp ved eventuelle påkjørsler.

Følgende tester er utført på SafeLine brurekkverk og alle testkriteriene er oppfylt.

Test 1	TB51
Test 2	TB11

## 6. Limitations and Warnings








SafeLine brurekkverk has been tested and evaluated in accordance with European Standard EN 1317-2 (Road restraint systems - Part 2: Performance classes, impact test acceptance criteria and test methods for safety barriers including vehicle parapets). While the tests are intended to represent in-service impact conditions, they do not represent or encompass all possible in-service impact conditions.

The following tests have been conducted on the SafeLine brurekkverk and all test criteria have been successfully met.

Test 1	TB51
Test 2	TB11

7. Skruer og festeelementer

7. Bolts and fasteners

Art. Nr. Art. no.	Beskrivelse Description	Antall Amount	Illustrasjon Illustration
<b>62090</b>	<b>Boltegruppe 140x140 M24x430 (A4) kpl, kap. 4.2</b> <b>Anchor 140x140 M24x430 (A4), chap. 4.2</b>		 <u>Tiltrekningsmoment:</u> maks. 629 Nm <u>Tightening torque:</u> max. 629 Nm
	62466 Gjengestang/Thread bar M24x430 A4/80 63219 Forankringsplate/castin plate cc140x140 M24 934424000 Mutter/Nut M24, DIN934 A4/80 125424000 Skive/Washer M24, DIN125 A4  Alternative boltegrupper/alternative ancores: Art. nr/no.: 62073, 62074, 62077	4 1 16 16	
	<b>Festesats for føringsrør/stolpe M16x40, kap. 4.3</b> <b>Fastening unit lower hor. tube/post M16x40, chap. 4.3</b>		 <u>Tiltrekningsmoment:</u> maks. 95 Nm <u>Tightening torque:</u> max. 95 Nm
	4116044 T-bolt M16x40 9270 Låsebrikke for T-bolt, def. element 4916010 Flensmutter M16 vzn DIN 6923	1 1 1	
	<b>Skjøtebolt for føringsrør M16x104, kap. 4.3</b> <b>Joining bolt for lower hor. tubes M16x104, chap. 4.3</b>		 <u>Tilrekningsmoment:</u> maks. 132 Nm <u>Tightening torque:</u> max. 132 Nm
	4216104 Flathodebolt M16x104 m/mutter vzn	1	
	<b>Bolt for innfesting av håndlist/stolpe M16x40 kap. 4.4</b> <b>Bolt for connection between handrail/post M16x40 chap. 4.4</b>		 <u>Tilrekningsmoment:</u> maks. 95 Nm <u>Tightening torque:</u> max. 95 Nm
	4116044 T-bolt M16x40 9271 Låsebrikke for T-bolt, stolpetopp 4916010 Flensmutter M16 vzn DIN 6923	2 1 2	
	<b>Skjøtebolt for håndlist M16x104, kpl, kap. 4.4</b> <b>Joining bolt for handrail M16x104 chap. 4.4</b>		 <u>Tilrekningsmoment:</u> maks. 132 Nm <u>Tightening torque:</u> max. 132 Nm
	4216104 Flathodebolt M16x104 m/mutter vzn	1	
	<b>Festebolt for brakett M12x45 kpl, kap. 4.5</b> <b>Joining bolt for bracket M12x45, chap. 4.5</b>		 <u>Tilrekningsmoment:</u> maks. 75 Nm <u>Tightening torque:</u> max. 75 Nm
	4600961 Senkeskrue M12x45 A4 ISO 10642 4912008 Mutter M12 vzn DIN 934	1 1	
	<b>Festebolt for panel M10x20 kpl, kap. 4.6</b> <b>Joining bolt for infill M10x20, chap. 4.6</b>		 <u>Tilrekningsmoment:</u> maks. 38 Nm <u>Tightening torque:</u> max. 38 Nm
	4600948 Sylinderkrue M10x20 A4 ISO 4762 4600513 Rund skive M10xØ30 A4 DIN 9021	1 1	

**Merk:** Vennligst sjekk at alle bolter / festemidler er plassert riktig og at alle bolter-skive-mutter-tilkoblinger er normalt / ordentlig festet / strammet.

**Note:** Please check that all bolts/fasteners are placed correct and all bolts-washer-nuts-connections are normally/proper fastened/tighten.

### 8. Merking

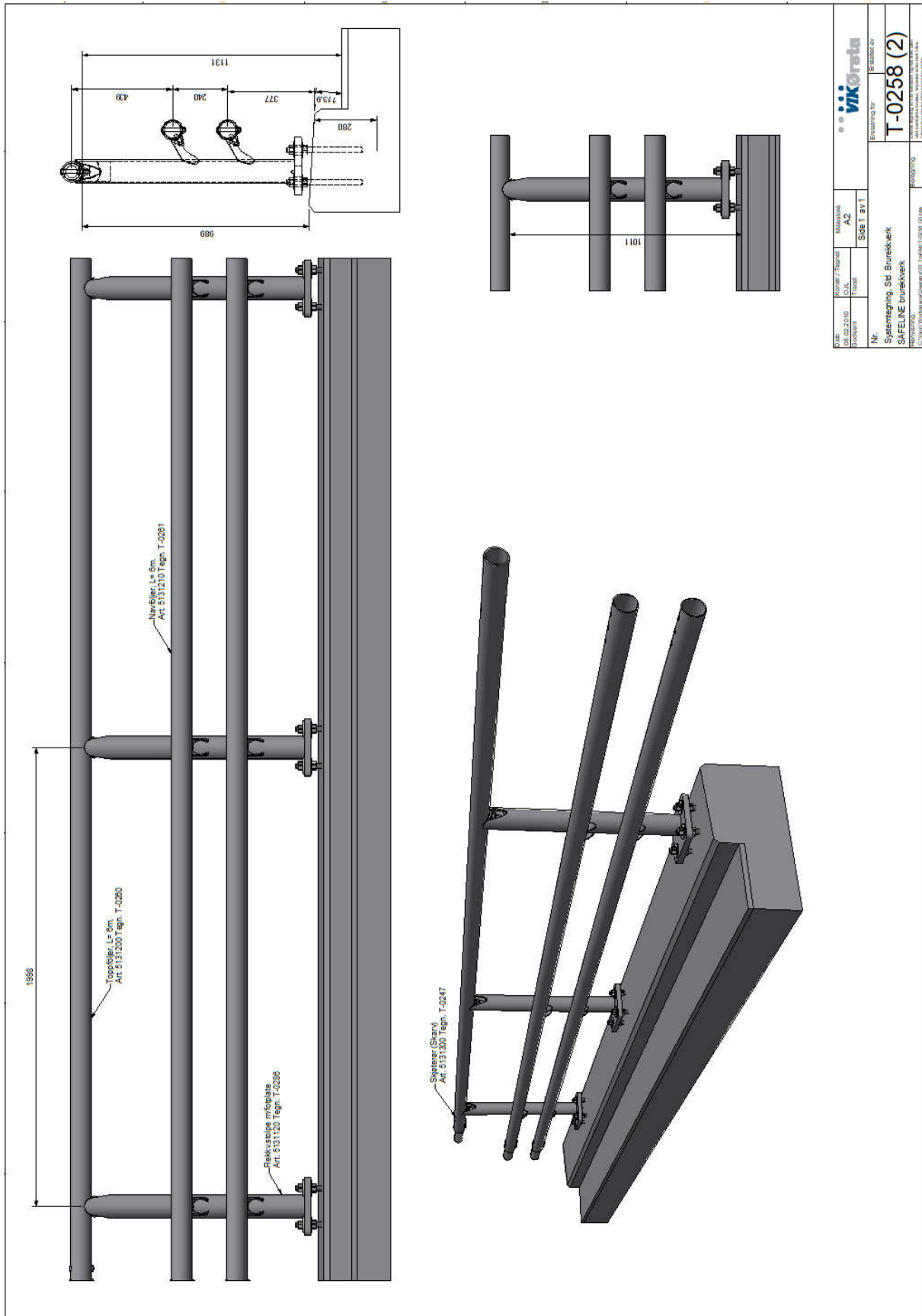
Hvis alt er gjort og installert i henhold til denne montasjebeskrivelsen, kan rekkverket merkes med CE-merket. Dette merket skal plasseres i begge ender (i begynnelsen og på slutten) av det installerte rekkverket.

### 8. Marking

If everything is done and installed according to this installation manual, the parapet can be marked with the CE-mark. This mark shall be placed at both ends (in the beginning and at the end) of the installed parapet.

9. Tegninger  
9.1 Type Std.

9. Drawings  
9.1 Model Std.





9.2 Type Brøytetett

9.2 Model Brøytetett (snow fence panel)

Technical drawings of the snow fence panel (Type Brøytetett / Model Brøytetett) showing dimensions and assembly details.

**Dimensions:**

- Panel width: 1200
- Panel height: 2000
- Post spacing: 1100
- Post diameter: 109
- Panel thickness: 364
- Post offset: 138
- Post offset: 280
- Post offset: 112
- Post offset: 88
- Panel width (excluding posts): 906

**Assembly Details:**

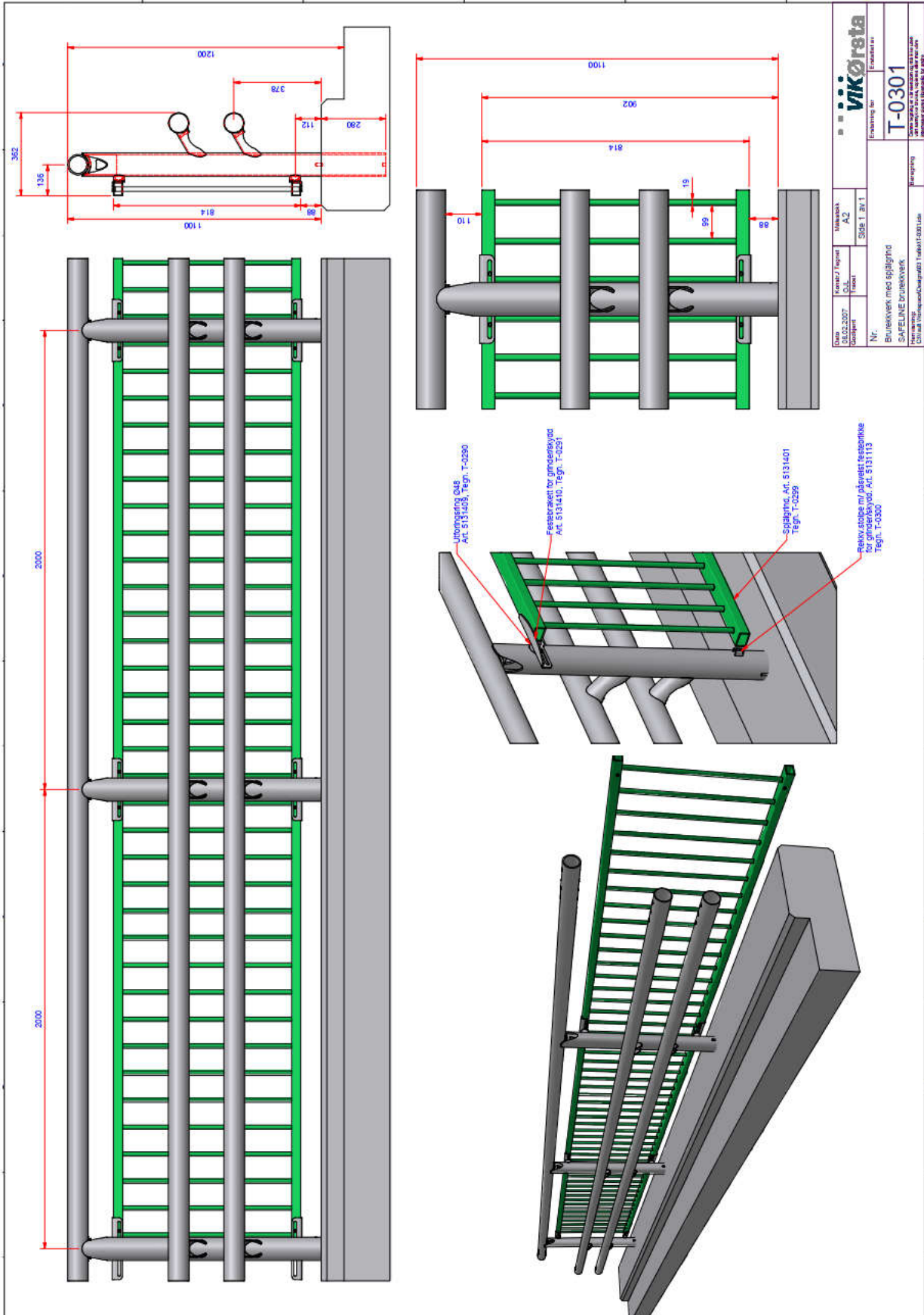
- Skjederstol, Art. 5131400, Tegn. T-0286
- Rekkveg skilpe my pålvekket festebrille for girnerstevd, Art. 5131113, Tegn. T-0280
- Festebrille for girnerstevd, Art. 5131410, Tegn. T-0281
- Lukkingsstift, Art. 5131408, Tegn. T-0280

**Product Information Table:**

Prosjekt	08 02 2007	Drift	02/08/07	Rev. 01
Oppdragsnr./Type	1146004	ALZ	1146004	1146004
Oppdragsnavn	SIS 1 3V1			
Erstatning for	vikørsta			
Nr.	T-0307			
Brurekkverk med skydesnit	SAFE LINE brurekkverk			
Driftsnavn	SAFE LINE brurekkverk			
Driftsnavn (gjennomskåret)	SAFE LINE brurekkverk			

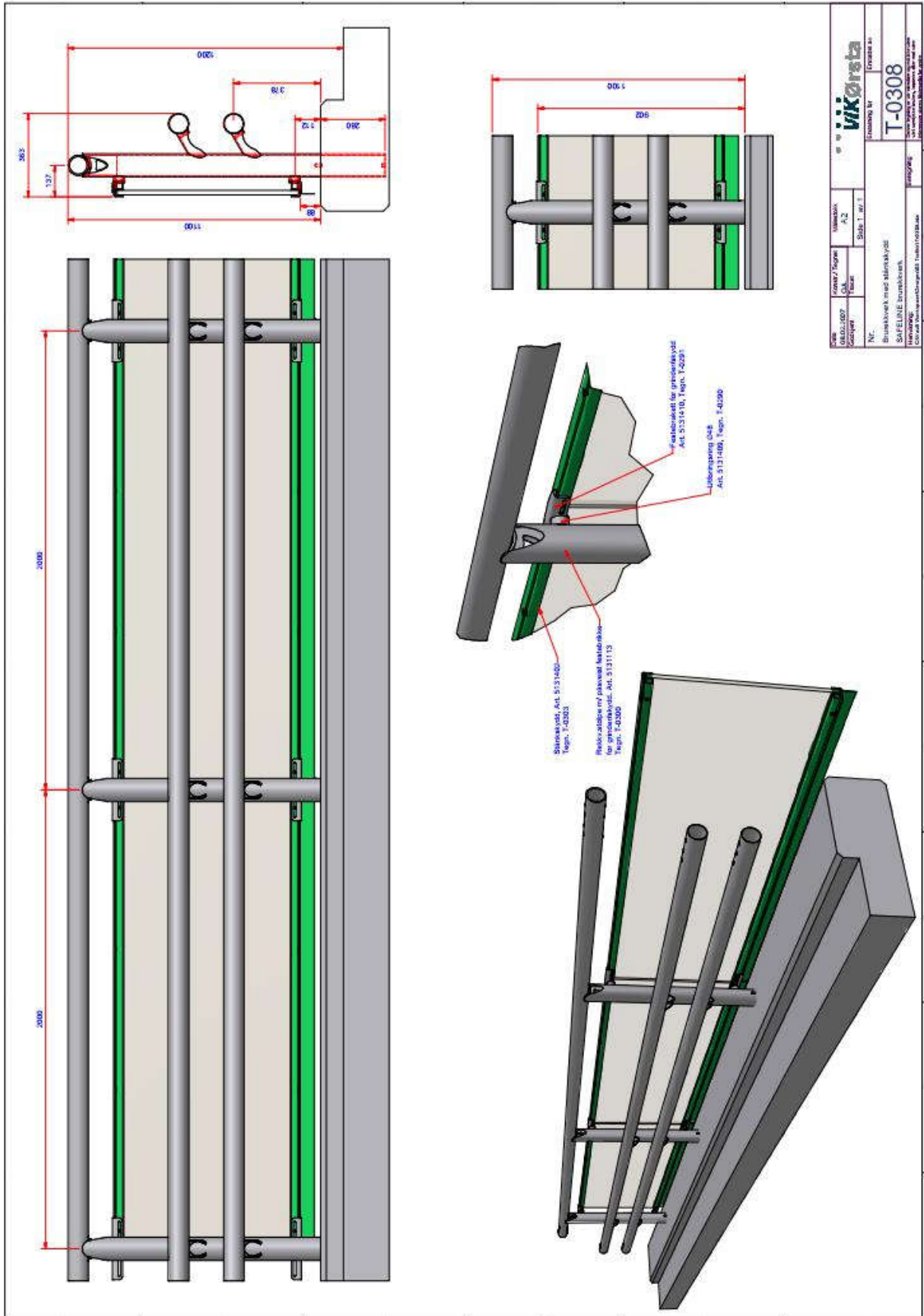
9.3 Type Sprosse

9.3 Model Sprosse (infill, vert. Bars)



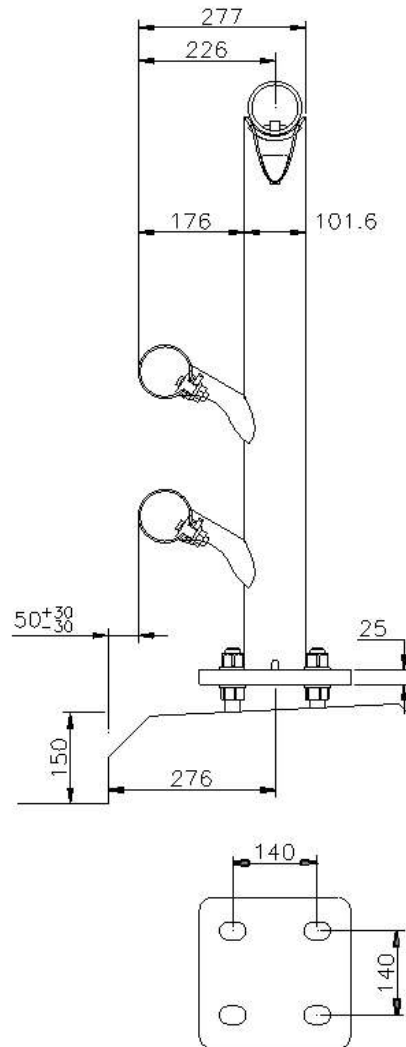
9.4 Type Glass

9.4 Model Glass



**9.5 Plassering på kantdrager**

**9.5 Placement on plinth**



## 10. Komponentoversikt

## 10. Component overview

Artikkel nr./ Article no.	Beskrivelse/ Description	Hovedgruppe/ Main group	Tegn. nr./ drw.no.	
5131123	Rekkverk stolpe for 100-kant, H=1400	H2 Stolpe/ Post	T-0380B	
5131138	Rekkverk stolpe for 150-kant		T-0534A	
5131200	Håndlist Ø88,9x6,3 mm, 6 m	Håndlist+skjøtelask/ Hand rail+joint Og/and Føringsrør+skjøtelask/ Centre tube+joint	T-0260A	
5131201	Håndlist Ø88,9x6,3 mm, 4 m		T-0309A	
5131210	Føringsrør Ø88,9x3,2 mm, 6 m		T-0261E	
5131211	Føringsrør Ø88,9x3,2 mm, 4 mm		T-0313A	
5131300	Skjøtehylse håndlist Ø70x568		T-0247A	
5131301	Skjøtehylse føringsrør Ø80x448		T-0248B	
5131401	Sprossepanel, høyde 800 mm	Panel/ infills	T-0299A	
5131422	Sprossepanel, høyde 1000 mm		T-0731	
5131400	Gitterpanel, høyde 1200 mm		T-0298	
5131402	Acrylplatepanel for 150-kant		T-0303A	
5131409	Utføringsring Ø60		T-0290C	
5131410	Festebrakett for panel		T-0291B	

### Kommentarer

### Comments

- Komponentene kan også leveres med lakkert overflate, i så fall, legg til «C» bak artikkelnummeret.
  - Stolper med fotplate for M24, kan benyttes både for M20 og M24.
  - Horisontale element kan også leveres bøyd, i så fall, legg til «B» bak artikkelnummeret.
  - Skruer og festeelement, se kap. 7.
- All components can also be delivered with a painted surface, to specify this, please add "C" after the art. no.
  - Posts with a baseplate for M24 can also be used for M20.
  - Horizontal elements can also be delivered as a bended element, to specify this, please add "B" after the art. no.
  - Screw and fasteners, see chap. 7